

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3823958 A1**

⑤ Int. Cl. 5:
B24B 7/18
B 28 D 7/00

21 Aktenzeichen: P 38 23 958.2
22 Anmeldetag: 12. 7. 88
43 Offenlegungstag: 18. 1. 90

71 Anmelder:
Krüger, Wolfgang, 5630 Remscheid, DE
74 Vertreter:
Heim, J. Dipl. Ing., 5630 Remscheid

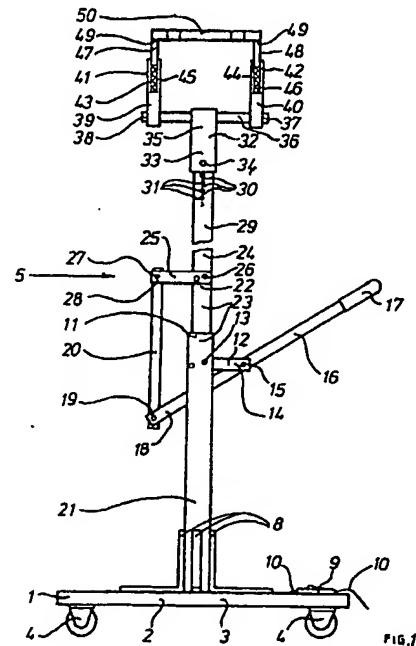
72 Erfinder:
gleich Anmelder

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	84 14 483 U1
DE	83 17 877 U1
DE	83 11 080 U1
DE	83 01 572 U1
FR	25 16 842 A2
FR	14 62 368
US	11 34 116

54 Ständer für eine Werkzeugmaschine

Auf Rollen 4 verfahrbarer Ständer 5 zum Andrücken einer Schleifmaschine an eine zu schleifende Raumdecke. An einer Platte 2 sind ein Fußschalter 9 und ein Hohlprofil 21 befestigt, in das ein zweites Hohlprofil 22 über eine stetig verstellbare Führung 23 eingesteckt ist. Die Führung 23 ist über einen Griffhebel 16 längenveränderbar. Auf das zweite Hohlprofil 22 ist ein drittes 32 gesteckt, und zwar über eine stufige Führung. Das dritte Hohlprofil trägt einen Kopf zum Halten der Schleifmaschine.



DE 3823958 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Ständer für eine Werkzeugmaschine, insbesondere für eine Schleifmaschine, mit einem Kopf zum Halten der Maschine und einer sich an einem Gegenlager abstützenden Basis. Schleifmaschinen, insbesondere Schwing- oder Bandschleifmaschinen, werden häufig vom Innenausbau-Baugewerbe zum Schleifen von Wohnraumdecken benutzt. Vorzugsweise wenn die Raumdecke lackiert werden soll, werden an die Schleifgute erhebliche Ansprüche gestellt. Dies führt dazu, daß die die Schleifarbeiten ausführenden Mitarbeiter eine lange Zeit die schwere Schleifmaschine über Kopf haltend tragen und gegen die Raumdecke anpressen müssen. Aufgrund der hohen Beanspruchung der Mitarbeiter sind häufige Pausen notwendig; die Schleifarbeiten sind daher sehr kostenintensiv.

Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Ständer der eingangs näher bezeichneten Art zu schaffen, mit dem eine Schleifmaschine so wohl gegen die Raumdecke gedrückt werden kann und der zudem verfahrbar ist.

Somit besteht die Lösung der Aufgabe erfindungsgemäß darin, daß die Basis mit Rollen versehen ist und daß zwischen Basis und Kopf eine höhenverschiebbliche von einem Handhebel betätigbare Führung vorgesehen ist. Dadurch ist der erfindungsgemäße Vorteil gegeben, daß mittels des Hebels die Schleifmaschine gegen die Raumdecke gedrückt werden kann, wobei bei entsprechender Ausgestaltung des Hebels der von der bedienenden Person ausgeübte Druck gegen den Fußboden gerichtet sein kann. Die Raumbeweglichkeit des Ständers ist durch die Rollen gegeben; die Maschine kann also nach Absenken des Kopfes an den neuen Arbeitsplatz gerollt werden, das sonst übliche Absteigen von und Aufsteigen auf die Leiter entfällt nebst ihrem Verrücken. Zudem läßt sich von unten aus der Entfernung das Schleifergebnis besser beobachten als aus der Nähe auf der Leiter.

Weitere Ausgestaltungen und besonders vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche bzw. gehen aus der nachfolgenden Beschreibung hervor, die ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungsfigur näher erläutert.

Die Figur zeigt den Ständer in einer Seitenansicht. Es ist eine als Basis 1 dienende Holzplatte 2 vorgesehen, die an ihrer Unterseite 3 drei oder mehr Rollen 4 aufweist, die auf einem nicht dargestellten Fußboden oder Gegenlager abwälzen. Eine oder mehrere der Rollen sind als Gelenkketten zur Erzielung einer guten Kurvengängigkeit des gesamten Ständers 5 ausgebildet.

Auf der Oberseite 6 der Platte 2 sind vier Winkel 7 so befestigt, daß sie mit ihren nach oben reichenden Schenkeln 8 einen prismatischen Innenraum einschließen. An einer Ecke der Oberseite 6 der Platte ist über einer Rolle ein elektrischer Fußschalter 9 befestigt, durch den eine elektrische Zuleitung 10 unterbrechbar ist.

In den Innenraum ist ein quadratisches Vierkanthohlprofil eingesteckt, insbesondere mit jeweils einem Paar gegenüberliegender Schenkel 8 verschraubt. Am oberen der Platte 2 abgewandten Ende 11 ist ein seitlicher Ansatz 12 mittels Schrauben 13 starr befestigt. Dessen Schrauben 13 abgewandtes Ende 14 ist mit einem Loch 15 versehen, das nach Durchstecken eines Querstiftes, Nieten oder einer Schraube als Drehpunkt eines zweizärmigen Hebels 16 dient, dessen einer Arm 17 als Griff und dessen anderer Arm 18 als Lagerpunkt 19 für eine Schubstange 20 dient. In den Innenraum des Vier-

kanthohlprofils 21 ist ein in seinen äußeren Abmessungen entsprechend kleineres, weiteres Vierkanthohlprofil 22 eingesteckt und lose geführt, so daß sich zwischen beiden Vierkanthohlprofilen 21 und 22 eine in der Höhe stetig verschiebbliche Führung 23 ergibt. Um diese Verschieblichkeit einzustellen zu können, ist im Bereich des unteren Endes 24 ein weiterer seitlicher Ansatz 25 vorgesehen und mittels Schrauben 26 am Vierkanthohlprofil 22 starr befestigt. Sein freies Ende 27 bildet einen Drehpunkt 28 zum Lagern des oberen Endes der Schubstange 20.

Die freien Enden 14 und 27 der seitlichen Ansätze 12 und 25 weisen in entgegengesetzte Richtungen. Sie sind auf gegenüberliegenden Seiten der Wandungen der Vierkanthohlprofile 21 und 22 befestigt. Die Schubstange 20 ist auf unterschiedlichen Seiten des Hebels 16 einerseits und des seitlichen Ansatzes 25 andererseits gelagert.

Der obere Endbereich 29 des weiteren Hohlprofils 22 ist mit einer Vielzahl in je einem Abstand 30 voneinander angeordneten Durchgangsbohrungen 31 versehen. Über das obere Ende 29 des weiteren Hohlprofils 22 ist ein drittes Hohlprofil 32 gesteckt, das an seinem unteren Ende 33 eine Durchgangsbohrung 34 aufweist. Durch diese ist ein Querstift oder eine mit einer Mutter gesicherte Schraube gesteckt. Diese Steckverbindung bewirkt eine in Stufen entsprechend der Abstände 30 verstellbare Führung des zweiten und dritten Hohlprofils 22 und 32 zueinander. Alle drei Hohlprofile sind bevorzugt als Aluminiumhohlprofile mit quadratischem Innen- und Außenquerschnitt ausgebildet. Das erste und dritte Hohlprofil sind gleich. Das erste Hohlprofil 21 kann auch gegenüber der Platte 2 durch Schrägräversen zusätzliche abgestützt sein.

Am oberen Ende 35 des dritten Hohlprofils 32 ist eine Querstange 36 starr befestigt. Ihre beiden freien Enden tragen je ein Trägerhohlprofil 39 und 40, dessen der Querstange 36 abgewandtes Ende 41 bzw. 42 in die Verlängerung der drei Vierkanthohlprofile 21, 22 und 32, also nach oben, zur Raumdecke weist.

Im Bereich der oberen Enden 41 und 42 sind die Trägerhohlprofile mit prismatischen Durchgangsöffnungen 43 und 44 versehen, die quer zu den sich längs erstreckenden Innenhohlräumen liegen. In den Innenhohlräumen lagert je eine Druckfeder 45 bzw. 46, die sich an ihren unteren Enden an der Querstange 36 und an ihren oberen Enden an je einem U-Träger 47 bzw. 48 abstützen. Hierzu greifen die U-Träger, die aus einem zweifach abgekanteten Aluminiumflachprofil bestehen, in die prismatischen Durchgangsöffnungen 43 und 44 ein, indem die freien Enden der U-Träger die Verlängerungen der oberen Enden der Trägerhohlprofile 39 und 40 überragen.

Die Federn 45 und 46 stützen sich an den Böden der U-Träger ab. Die jeweils freien Enden 49 beider U-Träger tragen eine Schleifmaschinenhalterung 50.

Statt einer Schleifmaschine könnte mit dem erfindungsgemäßen Ständer auch eine Bohrmaschine, insbesondere eine Schlagbohrmaschine, geführt werden. Anstelle von Aluminiumvierkanthohlprofilen könnten auch Hohlprofile mit anderen Querschnittsformen verwendet werden; das zweite Vierkanthohlprofil 22 könnte auch das erste und dritte – gegebenenfalls auch in anderer Querschnittsform – übergreifen. Als Material könnten auch andere Metalle, gegebenenfalls auch Kunststoff in Frage kommen.

Bei der Verwendung des erfindungsgemäßen Ständers wird zunächst die Schleifmaschine in der Halterung

50 befestigt, und zwar so, daß ihre Arbeitsfläche von der Platte 2 wegweist. Sodann wird durch entsprechendes Einsetzen des Querstiftes in die Durchgangsbohrung 34 und eine der Durchgangsbohrungen 31 die stufige Verstellung zwischen dem weiteren und dem dritten Vierkanthohlprofil 22 und 32 so eingestellt, daß die Schleifmaschine mit ihrer Arbeitsfläche die zu schleifende Raumdecke gerade nicht berührt. Nach Herstellen der elektrischen Anschlußverbindung 10 wird der Ständer unter die zu schleifende Raumdeckenstelle gerollt. Durch Betätigen des Fußschalters 9 wird die Schleifmaschine eingeschaltet, durch Drücken des Griffes 17 des Hebels 16 nach unten wird die Schleifmaschine nach oben gegen die Raumdecke bewegt.

Der Ständer kann auch mit angedrückter Maschine 15 verfahren werden.

Das Vierkanthohlprofil kann auch statt mit Winkeln an der Hohlplatte befestigt zu sein, mit einer gesonderten Platte verschweißt sein, die dann mit der Holzplatte verschraubt ist. Es ist möglich, im Bereich des Kopfes 20 eine seitliche Schubführung vorzusehen, um ein Schleifen von Ecken zu ermöglichen.

Patentansprüche

1. Ständer für eine Werkzeugmaschine, insbesondere für eine Schleifmaschine mit einem Kopf zum Halten der Maschine und einer sich an einem Gegenlager abstützenden Basis, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis (2) mit Rollen (4) versehen 25 ist und daß zwischen Basis und Kopf eine höhenverschiebbliche, von einem Handhebel (16) betätigebare Führung vorgesehen ist.
2. Ständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis als Platte (2) ausgestaltet ist, die 30 einen Fußschalter (9) und Winkel (7) zum Halten eines Hohlprofils (22) aufweist.
3. Ständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am oberen Ende (11) des Hohlprofils (21) ein seitlicher Ansatz (12) befestigt ist, der ein Lager 35 40 (15) für den Handhebel (16) aufweist.
4. Ständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die höhenverschiebbliche Führung (23) aus einem der Basis (2) zugeordneten Hohlprofil (21) und einem in dieses eingesteckten weiteren Hohlprofil (22) besteht, an das ein weiterer seitlicher Ansatz (25) befestigt ist.
5. Ständer nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das dem Griffarm (17) abgewandte Ende des anderen Arms (18) und der weitere seitliche Ansatz (25) mit einer Schubstange (20) verbunden sind.
6. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf das obere Ende (29) des weiteren Hohlprofils (22) ein drittes Hohlprofil 55 (32) gesteckt ist, das einen Kopf zur Lagerung der Maschine trägt.
7. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbindung zwischen dem weiteren und dem dritten Hohlprofil (22, 60 32) in einem der Profile eine Serie von durch Abstände (30) getrennten Löchern (31) und im anderen Hohlprofil eine einzige Durchgangsbohrung (34) vorgesehen sind, durch die ein Querstift od. dgl. gesteckt ist.
8. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf aus einer am oberen Ende (35) des dritten Hohlprofils (32) ange-

brachten Querstange besteht, auf der zwei federnde Halter für die Maschine vorgesehen sind.

9. Ständer nach Anspruch 1 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der federnde Halter als Vierkanthohlprofil ausgebildet ist, in dem im oberen Bereich (41, 42) eine prismatische Ausnehmung (43, 44) vorgesehen ist, durch die ein U-Träger (47, 48) greift, dessen Boden sich über eine im Innenraum des Trägerhohlprofils (39, 40) gelagerte Druckfeder (45, 46) gegenüber der Querstange (36) abstützt, während die freien Enden der U-Träger den eigentlichen Maschinenhalter (50) tragen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

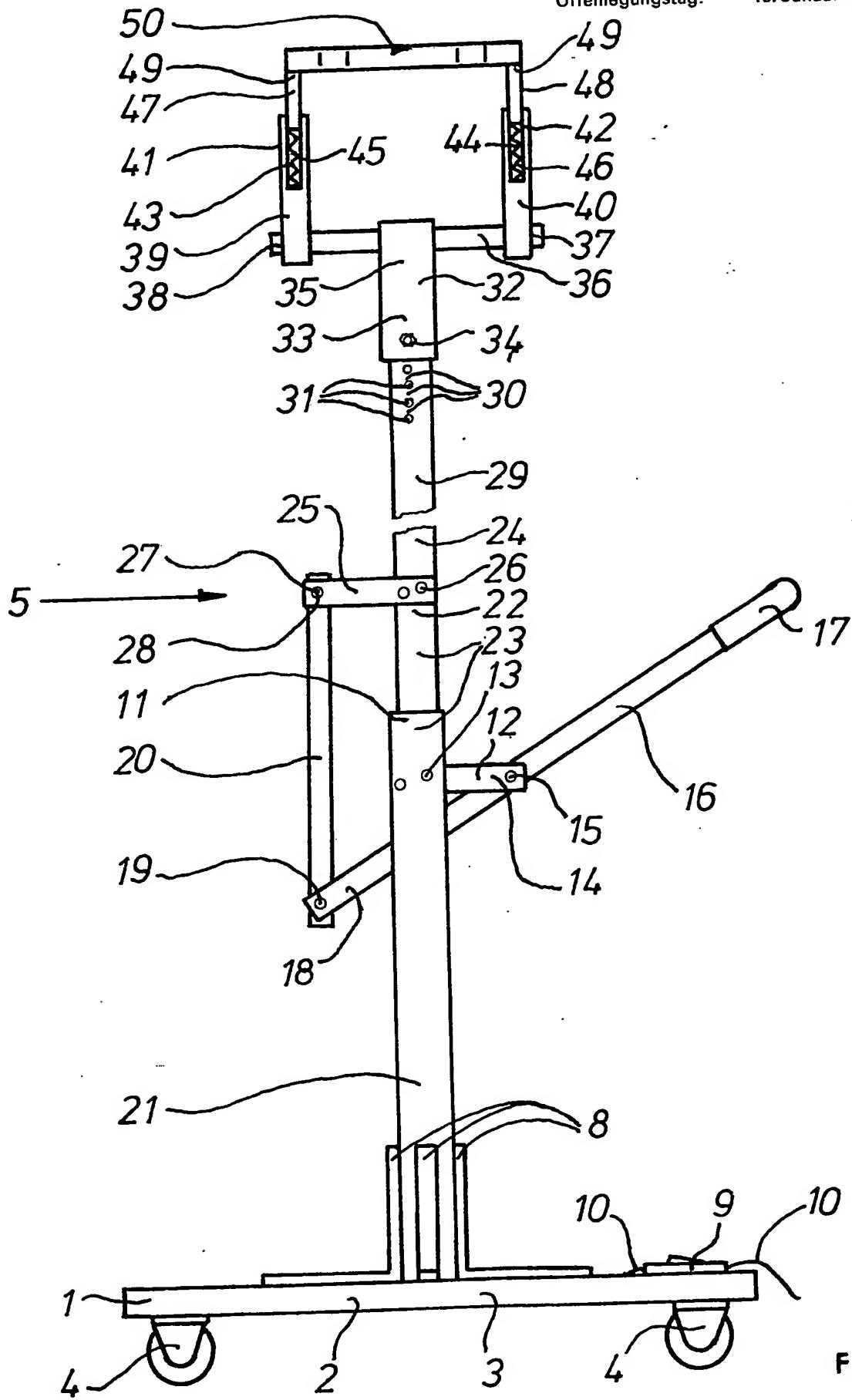


FIG. 1

908 863/278

DERWENT-ACC-NO: 1990-023448

DERWENT-WEEK: 199004

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Stand for supporting tool for grinding ceiling
surfaces
be pressed - has telescopic attachment to enable tool to
against ceiling

INVENTOR: KRUGER, W

PATENT-ASSIGNEE: KRUGER W [KRUGI]

PRIORITY-DATA: 1988DE-3823958 (July 12, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
DE 3823958 A	January 18, 1990	N/A
004 N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
DE 3823958A	N/A	1988DE-3823958
July 12, 1988		

INT-CL (IPC): B24B007/18, B28D007/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3823958A

BASIC-ABSTRACT:

The surface of a ceiling is ground or polished by a power-driven tool which is supported on a telescopic stand (1). The stand (1) consists of a platform (2) which is mounted on rollers (4) and has a vertical tube (21) mounted in its centre.

A second tube (29) is fitted telescopically inside the first tube (21). this second tube can be raised or lowered by a manually operated lever (17). The

polishing tool is mounted on a spring-loaded platform (50) which is attached to the upper end of the second tube. The polishing tool can be pressed upwards against the ceiling by swinging the lever downwards.

USE - Polishing or grinding ceilings.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: STAND SUPPORT TOOL GRIND CEILING SURFACE TELESCOPE
ATTACH ENABLE

TOOL PRESS CEILING

DERWENT-CLASS: P61 P64

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1990-017926